

**(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international**



**(43) Date de la publication internationale
24 avril 2003 (24.04.2003)**

PCT

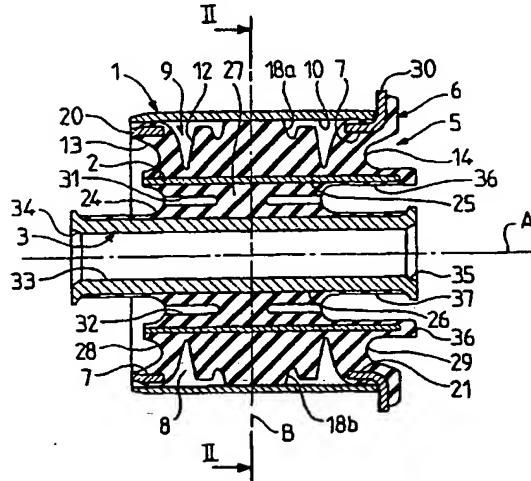
**(10) Numéro de publication internationale
WO 03/033936 A1**

- (51) Classification internationale des brevets⁷ : F16F 13/14, B60G 7/00**
- (21) Numéro de la demande internationale :** PCT/FR02/03446
- (22) Date de dépôt international :** 10 octobre 2002 (10.10.2002)
- (25) Langue de dépôt :** français
- (26) Langue de publication :** français
- (30) Données relatives à la priorité :** 01/13345 16 octobre 2001 (16.10.2001) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : MICHELIN AVS [FR/FR]; 143 bis, rue Yves le Coz, Immeuble Le Colbert, F-78000 Versailles (FR).**
- (72) Inventeurs; et**
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DE FONTENAY, Etienne [FR/FR]; 4, route de Moulins, F-58300 Decize (FR). SOUYRI, Philippe [FR/FR]; 22, rue du Verger des Dachers, F-63260 Saint Gènes du Restz (FR).**
- (74) Mandataire : ABELLO, Michel; Cabinet Peusset, 78, avenue Raymond Poincaré, F-75116 Paris (FR).**

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: HYDROELASTIC BALL JOINT

(54) Titre : ARTICULATION HYDROELASTIQUE ROTULEE



(57) Abstract: The invention relates to a hydroelastic joint that is used to assemble two pieces. The inventive joint comprises an external reinforcement (1) and an internal reinforcement (3), each having a longitudinal axis, and one of which is disposed around the other. Moreover, said joint comprises a first assembly (5) forming a hydroelastic spring which is disposed between said reinforcements. The aforementioned first assembly comprises a first elastically-deformable element (6) which is shaped in such a way as to define, between the reinforcements, at least one sealed volume (9) that contains a damping fluid (8). A second elastically-deformable element (24) is disposed between the first assembly and the first of said external and internal reinforcements. The invention is characterised in that the second elastically-deformable element (24) is provided with a longitudinal dimension which is smaller than the corresponding longitudinal dimension of the first elastically-deformable element (6). In this way, the transversal deformation of the first elastically-deformable element (6) is limited during the relative tilting of the longitudinal axes of said reinforcements around at least one transverse tilting axis (D).

WO 03/033936 A1

(57) Abrégé : Articulation hydroélastique pour assembler deux pièces, ladite articulation comportant une armature externe (1) et une armature interne (3) ayant chacune un axe longitudinal, disposées l'une autour de l'autre, et un premier ensemble (5) faisant ressort hydroélastique disposé entre lesdites

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet

européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

armatures, ledit premier ensemble comportant un premier élément élastiquement déformable (6) conformé de manière à délimiter entre lesdites armatures au moins un volume étanche (9) contenant un liquide d'amortissement (8), un deuxième élément élastiquement déformable (24) étant disposé entre ledit premier ensemble et une première desdites armatures externe et interne, caractérisée par le fait que ledit deuxième élément élastiquement déformable (24) présente une dimension longitudinale inférieure à une dimension longitudinale correspondante du premier élément élastiquement déformable (6), de manière à limiter une déformation transversale dudit premier élément élastiquement déformable (6) lors d'un basculement relatif des axes longitudinaux desdites armatures autour d'au moins un axe transversal de basculement (D).